

【TKCシステムの送受信モジュールのTLS 1.2の設定方法】

通常はTLS 1.2の設定を行う必要はありませんが、以下の条件(※1)に該当する環境(PC)に限り、TLS 1.2の設定が必要になります。

当該ケースに該当する場合は、「[I TLS 1.2の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法](#)」(p3～p4)をご参照いただき、TLS 1.2の設定を行ってください。

また、当該ツールの設定を行っても通信エラーが解消されない場合は、TLS 1.2の設定がうまく出来ていない可能性(=レジストリの書き込みの失敗)があるため、「[【ご参考】TLS 1.2の設定方法 ※手動による例外的な方法1](#)」(p5～p13)をご参照いただき、TLS 1.2の設定を行ってください。

(ご参考) 通信エラーが解消されない場合の対処方法として、TLS 1.2のレジストリを手動で設定する以外に、当該ツールの実行済の情報(フラグ)のレジストリを削除し、再度、当該ツールを実行する方法もあります。詳細は、「[【ご参考】TLS 1.2の設定方法 ※設定ツールの実行済情報の削除による例外的な方法2](#)」(p14～p16)をご参照ください。

なお、当設定は通信エラーが発生するPCで1度行えばよく、複数のTKCシステムをご利用の場合でも、設定は1度のみで複数回行う必要はないことにご留意ください。

※1 以下の①～③の全ての条件を満たす場合に、TLS 1.2の設定が必要になります。

① 以下のいずれか1つ以上のシステムを利用している。

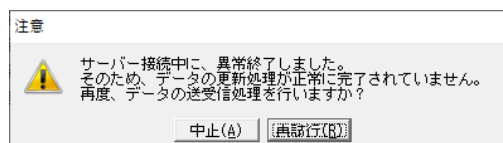
- 1)e-TAX グループ通算 2)eConsoliTax/e-TAX 連結納税 3)eTaxEffect
- 4)ASP1000R 5)e-TAX 消費税

② 令和5年8月8日(火)以降(※2)からシステムの起動時に、以下の通信エラーが発生するようになった

※2 令和5年8月8日(火)に、TKCインターネット・サービスセンター(TISC)に設置している通信機器のメンテナンス作業を実施し、この対応の中で、TLS 1.0及びTLS 1.1の通信を遮断する対応を行いました。

TLS 1.2の設定ができていない環境の場合、TLS 1.0や1.1による通信が行われて、以下の通信エラーのメッセージが表示されます。

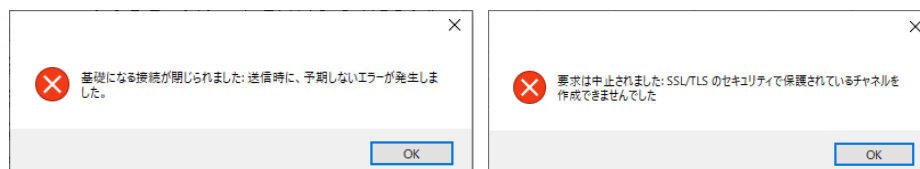
1)e-TAX グループ通算/eConsoliTax/e-TAX 連結納税の場合



2)ASP1000R/e-TAX 消費税の場合



3)eTaxEffect の場合 ※令和 2 年度版以前のシステムに限ります



【ご参考】上記の通信エラー時に発生するエラーログは、「[【ご参考】通信エラーログの詳細](#)」(p17～p18)をご参照ください。

③ 以下の表で「該当」に該当する環境(ＰＣ)である。

		上記①の対象システムを令和元年[2020 年 02 月版](※)より前から利用しているか？ ※ Webメニューが利用開始された版数です。	
		していない	している
Webメニューの「環境設定ツール」から「TKC共通ファイルの登録」(※)を行ったことがあるか？ ※ [2022 年 02 月版]以降のシステムをISO(DVD)からインストールしている場合も含まれます。	ない	非該当	該当
	ある	非該当	非該当

I T L S 1. 2 の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法

以下のコンサルティングツールのサイトをご参照いただき、「T L S 1. 2」対応クライアント設定ツール」(※1)を実行(※2)(※3)してください。

なお、複数のT K Cシステムをご利用の場合でも、当該作業は一度でよいことにご留意ください。

※1 どのシステムのコンサルティングツールのサイトでも、掲載されているツールは同じものとなります。当該ツールや使用方法は、以下に掲載しています。

(掲載場所)

WEBメニューの[オンラインQ & A]>[コンサルティング・ツール一覧]>ページ左の[カテゴリー]-[その他コンサルティングツール]>ページ右の[T L S 1. 2]対応クライアント設定ツール]



※ 画面イメージは、e-TAX グループ通算のサイトです。

※2 当該ツールの実行には Windows の管理者権限(Administrators 権限)が必要です。
管理者権限については、貴社のシステム管理者の方にご相談ください。

※3 当該ツールではご利用のPCのレジストリを変更します。
以下の場合、貴社のシステム管理者の方にご相談ください。

- ① レジストリの変更を制限されている環境で、ツールの実行がうまくいかない場合や、
ツールの実行はエラーにならないが、レジストリの登録がうまくいかない場合
「[【ご参考】T L S 1 . 2 の設定方法 ※手動による例外的な方法1](#)」をご参照いただき、
手動でレジストリの変更を行ってください。手動での変更も制限されていてできない場合は、
貴社のシステム管理者の方にご相談ください。
- ② グループポリシー等で管理されており、個別にレジストリの登録が行えない場合は、
貴社のシステム管理者の方にご相談ください。
なお、当該ツールで変更するレジストリについては、「[【ご参考】T L S 1 . 2 の設定方法
※手動による例外的な方法1](#)」の「[3 . 必要なレジストリが登録されているかの確認](#)」(p8
～p10)をご参照ください。

【ご参考】 TLS 1.2 の設定方法 ※手動による例外的な方法 1

上記の「[I TLS 1.2 の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法](#)」で設定ツールの実行がエラーになる場合や、エラーにはならないが通信エラーが解消されない場合、レジストリの変更権限の不足や、レジストリの変更が制限されている環境であることが原因で、レジストリの書き込みに失敗している可能性があります。

このような場合でも、手動でレジストリを変更することで対応できる場合があるため、以下の対処（※1）を行ってください。

※1 以下の処理には Windows の管理者権限 (Administrators 権限) が必要です。

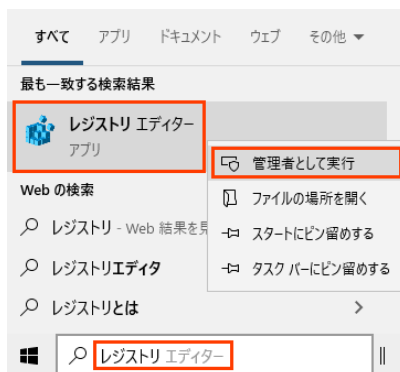
管理者権限については、貴社のシステム管理者の方にご相談ください。

1. レジストリエディタを管理者として起動します。

(1) スタートボタン横の検索窓に「レジストリ」と入力し、表示される検索結果から [レジストリエディター] を右クリックし、[管理者として実行] をクリック（※2）します。

※2 ユーザアカウント制御の画面が表示される場合は、[はい] ボタンで進みます。

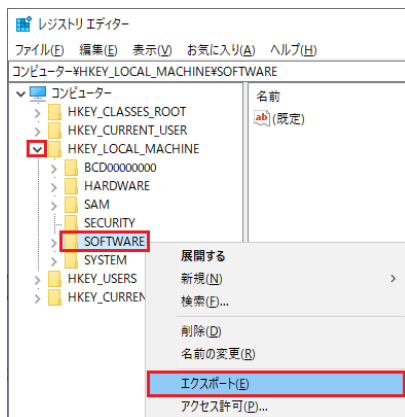
また、管理者権限のあるユーザ ID やパスワードを求められる場合は、入力をしてください。



2. レジストリのバックアップの取得

レジストリの変更を行う前に、何か不具合が生じた場合に現在の状態にレジストリを戻せるように、以下の手順でレジストリのバックアップを取得します。

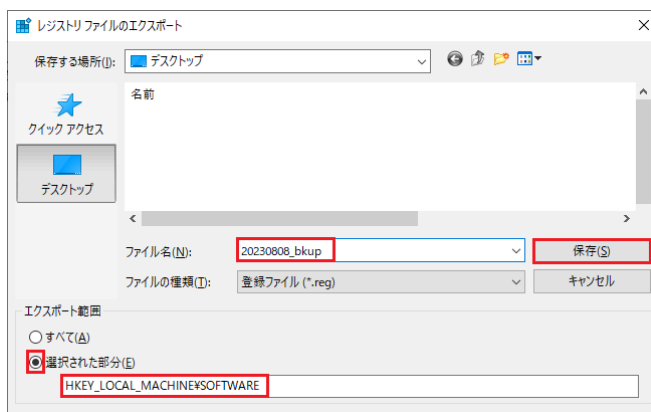
- (1) レジストリエディタの左ペインの[HKEY_LOCAL_MACHINE]の「>」マークをクリックし、展開されるサブキーから[SOFTWARE]をクリックします。
- (2) [SOFTWARE]を右クリックし、[エクスポート]をクリックします。



- (3) [エクスポート範囲]欄は、「選択された部分」にチェックが付き、「HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE」が表示されていることを確認し、適当なファイル名(任意)(※3)を入力して[保存]ボタンをクリックします。

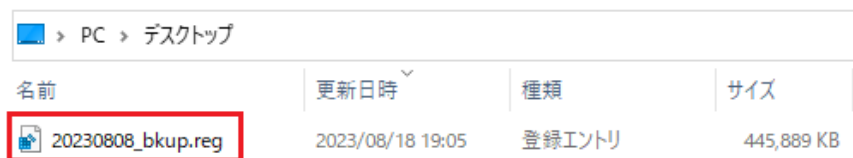
なお、保存する場所はデスクトップなど任意の場所で構いません。

※3 ファイル名の例としては、「バックアップした日_bkup」などでOKです。(例)20230808_bkup



- (4) バックアップには少し時間がかかり、マウスカーソルがぐるぐると回った状態になります。暫くして通常のマウスカーソル(矢印)に戻ればバックアップ終了です。

(5) ファイルの保存を指定した場所に、上記(3)で指定したファイル名で「XXXXX.reg」(上記例の場合は「20230808_bkup.reg」)ファイルが作成できていれば、バックアップは正しく行えています。



PC > デスクトップ			
名前	更新日時	種類	サイズ
 20230808_bkup.reg	2023/08/18 19:05	登録エントリ	445,889 KB

※ 当該ファイルは数百MBのかなり大きなファイルとなります。

【ご注意】 reg ファイルの取扱い

バックアップした reg ファイルは、ダブルクリックなどで実行しないでください。

実行してしまうとレジストリの書き換えが行われます。当手順書の対応完了後に当該バックアップファイルを削除するまでの間は、当該 reg ファイルは触らないようにご注意ください。

3. 必要なレジストリが登録されていることの確認

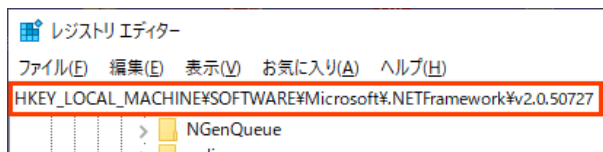
(1) レジストリエディタが起動したら、ご利用のOSのビット数(※4)に応じたレジストリのキーに、必要な値が登録されているか確認します。

※4 ご利用のOSのビット数の確認方法は、[こちら](#)をご参照ください。

① ご利用のPCがx64の場合 ※通常はこちらです。

以下1)～4)のキーに対象の値名が登録されていることを確認します。

レジストリエディタの以下赤枠の欄に、それぞれのキーの値をコピーして貼り付けて、Enter キーを押下します。



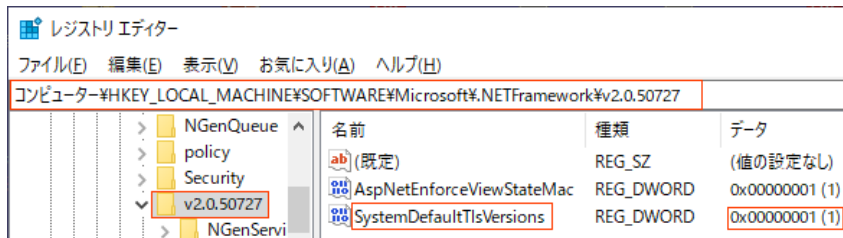
該当のキーに移動するので、対象の値名が登録されていることを確認します。

1) キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v2.0.50727

値名：SystemDefaultTlsVersions

型：REG_DWORD

値：1

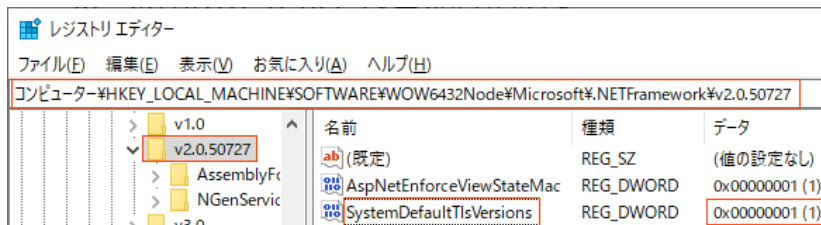


2) キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\NETFramework\v2.0.50727

値名：SystemDefaultTlsVersions

型：REG_DWORD

値：1

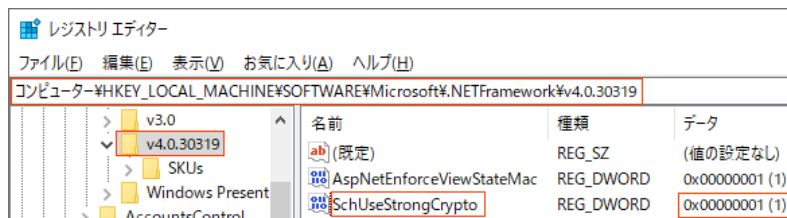


3) キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v4.0.30319

値名：SchUseStrongCrypto

型：REG_DWORD

値：1

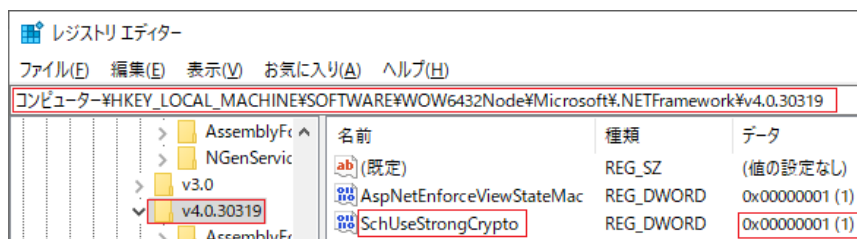


4) キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\NETFramework\v4.0.30319

値名：SchUseStrongCrypto

型：REG_DWORD

値：1



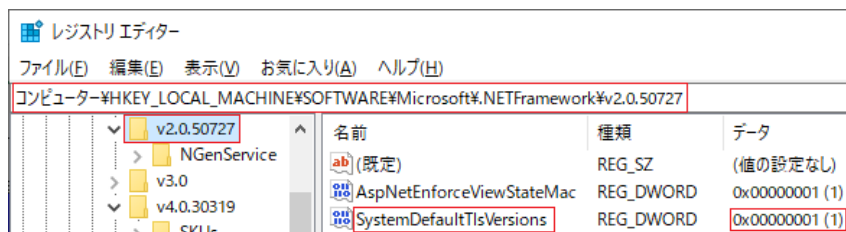
- ② ご利用のPCがx86の場合 ※通常はこちらではありませんが、ご参考として掲載しています。
上記①と同様の手順で、以下1)～2)のキーに対象の値名が登録されていることを確認します。

1) キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v2.0.50727

値名：SystemDefaultTlsVersions

型：REG_DWORD

値：1

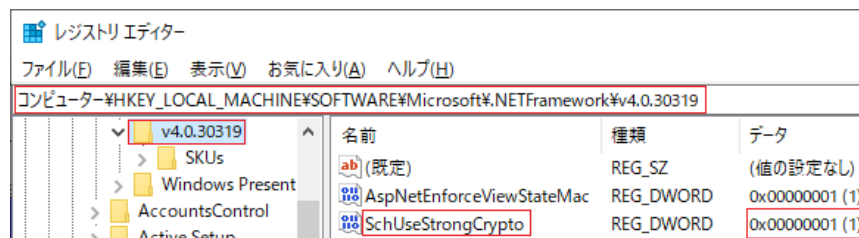


2)キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v4.0.30319

値名：SchUseStrongCrypto

型：REG_DWORD

値：1



【ご参考】上記レジストリに関する参考情報

[.NET Framework でのトランスポート層セキュリティ \(TLS\) のベスト プラクティス - .NET Framework | Microsoft Learn](#)

4. レジストリの手動登録の方法

上記3. (1)(※5)で登録できていないレジストリが存在する場合、以下の手順で値名と値を追加してください。

※5 通常は上記3. (1)①1)～4)の4つの値名のうち、いずれか1つ以上が登録できていない状態に該当します。登録できていないレジストリは、ご環境により異なります。

【レジストリの追加手順の例】

例として、上記3. (1)①1)の以下のレジストリが登録できなかった場合に、手動で当該レジストリを追加する手順を説明します。

ご利用のPCで実際に登録できなかったレジストリに読み替えて、以下と同様の作業を行って下さい。

(説明の例として使用するレジストリ)

キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v2.0.50727

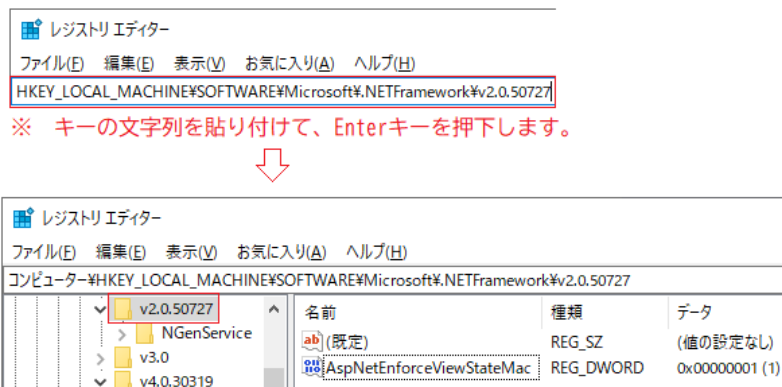
値名：SystemDefaultTlsVersions

型：REG_DWORD

値：1

- (1) 上記例のキー「HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NETFramework\v2.0.50727」を以下赤枠に貼り付けて、Enter キーを押下します。

これにて、「v2.0.50727」が選択された状態になります。

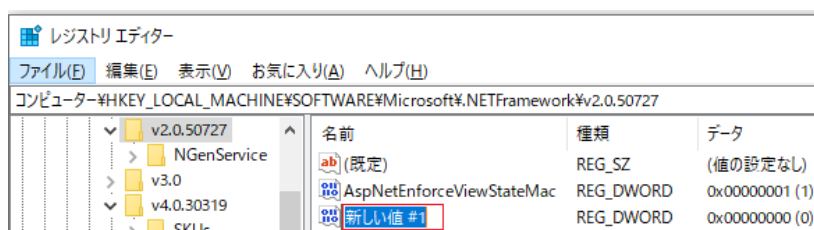


※ 「v2.0.50727」に移動し、当キーが選択された(開かれた)状態になります。

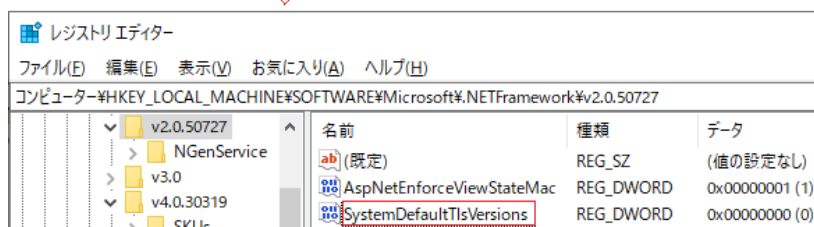
- (2) 「v2.0.50727」を右クリックし、[新規]>[DWORD(32ビット)値]を選択します。



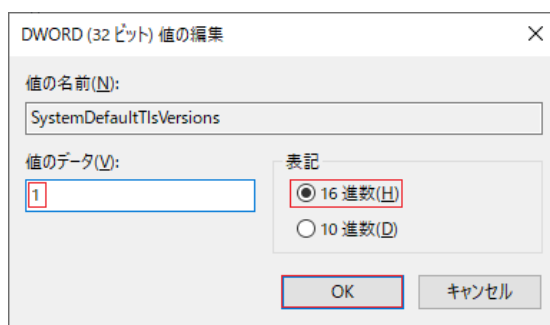
- (3) 上記例の値名の「SystemDefaultTlsVersions」を貼り付けて名前を変更します。



※ 例として「SystemDefaultTlsVersions」を貼り付けて名前を変更します。

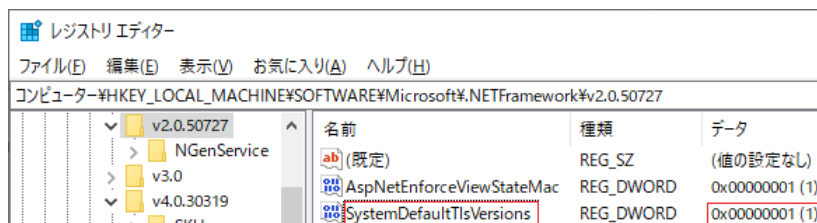


- (4) 「SystemDefaultTlsVersions」をダブルクリックして以下の画面を表示し、[値のデータ]欄を「1」に変更し、[表記]欄が「16進数」にチェックが付いていることを確認して、[OK]ボタンをクリックします。



- (5) 以下の通り、「v2.0.50727」の値名「SystemDefaultTlsVersions」のデータが「0x00000001(1)」と表示されたことを確認し、レジストリの手動追加は完了です。

実際は、ご利用のPCで登録できなかったレジストリについて、当該手順で追加作業を行ってください。



- (6) 登録できていないレジストリが複数ある場合は、上記(1)～(5)の作業を繰り返して、必要なレジストリを全て登録してください。

5. 通信エラーの解消の確認

上記4の手順でレジストリの登録が全て終わった後で、システムを起動して通信エラーが解消されたことを確認します。

通信エラーが解消されてシステムが起動できた場合、上記2. (5)で作成したレジストリのバックアップファイル(拡張子が「.reg」のファイル)は不要なため、削除してください。

※ 削除時に、間違えて当該バックアップファイルをダブルクリックなどで実行しないようご注意ください。

【ご参考】 T L S 1. 2 の設定方法 ※設定ツールの実行済情報の削除による例外的な方法 2

※ 当該方法(例外的な方法 2)は、上記の「[【ご参考】 T L S 1. 2 の設定方法 ※手動による例外的な方法 1](#)」を行っても解決できない場合や、例外的な方法 1 の代わりに行う方法のため、通常は、当該方法(例外的な方法 2)を実施いただく必要はありません。

上記の「[I T L S 1. 2 の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法](#)」の T L S 1. 2 対応クライアント設定ツールを実行してレジストリを登録する場合、T L S 1. 2 に関するレジストリ以外に、当該ツールを実行済かどうかを判断する情報(フラグ)が、以下のレジストリ(※ 1)に登録されます。

※ 1 以下のキーの値名「Installed」の値が「1」の場合に、当該ツールが実行済と判断されます。

① ご利用の P C が x64 の場合 ※通常はこちらです。

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\TKC\TLS12KBM

値名 : Installed

型 : REG_DWORD

値 : 1

② ご利用の P C が x86 の場合 ※通常はこちらではありませんが、ご参考として掲載しています。

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TKC\TLS12KBM

値名 : Installed

型 : REG_DWORD

値 : 1

T L S 1. 2 のレジストリがうまく登録できなかったが、当該フラグは正しく登録された状態になると、再度当該ツールを実行しても、T L S 1. 2 の上書き登録が行われません。

この場合は、以下の手順で上記のフラグのレジストリを削除し、再度、「[I T L S 1. 2 の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法](#)」を実施してください。

< T L S 1. 2 対応クライアント設定ツールの実行済情報の削除と再実行による対処方法 >

1. レジストリのバックアップの取得

上記の「[【ご参考】 T L S 1. 2 を手動で設定する方法](#)」の「[1. レジストリエディタを管理者として起動します。](#)」と「[2. レジストリのバックアップの取得](#)」を実施し、現在のレジストリのバックアップを取得しておきます。

※何かあった場合に、作業前の状態にレジストリを戻せるようにするためです。

2. 設定ツールの実行済の情報(フラグ)のレジストリの削除

以下の手順で、T L S 1. 2 対応クライアント設定ツールを実行済の情報(フラグ)のレジストリを削除します。

ご利用の P C が x64 の場合(通常はこちらです。)(※2)を例に説明します。

(もしご利用の P C が x86 の場合は、以下の対象のキーを

「HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TKC\TLS12KBM」に読み替えてください。)

※2 ご利用の O S のビット数の確認方法は、[こちら](#)をご参照ください。

① ご利用の P C が x64 の場合 ※通常はこちらです。

キー：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\TKC\TLS12KBM

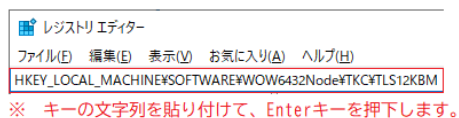
値名：Installed

型：REG_DWORD

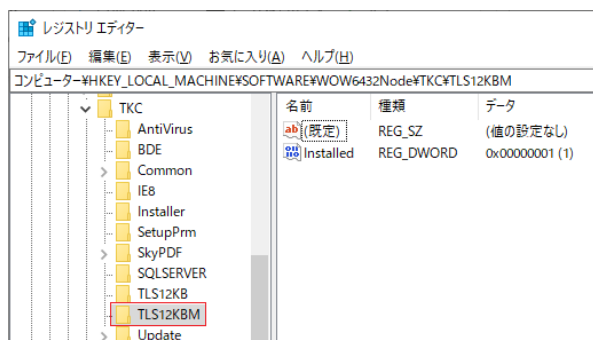
値：1

(1) 上記例のキー「HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\TKC\TLS12KBM」を以下赤枠に貼り付けて、Enter キーを押下します。

これにて、「TLS12KBM」が選択された状態になります。



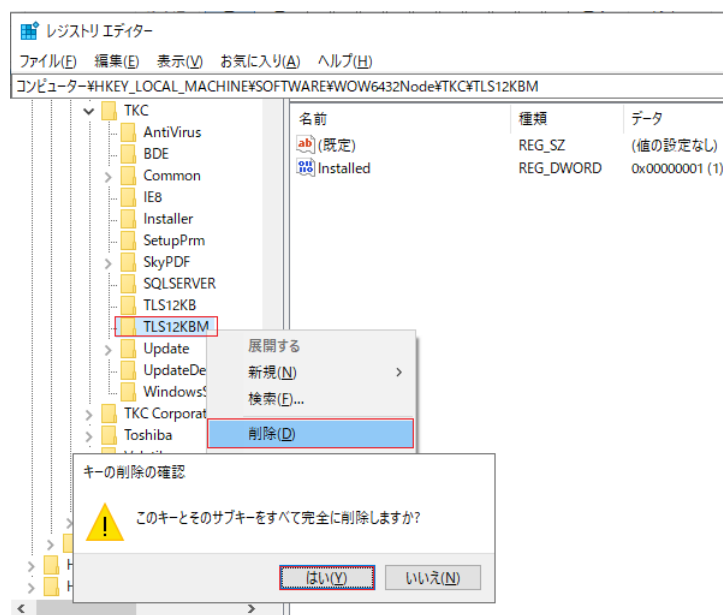
※ キーの文字列を貼り付けて、Enterキーを押下します。



※ 「TLS12KBM」に移動し、当キーが選択された(開かれた)状態になります。

(2) 「TLS12KBM」を右クリックし、[削除]をクリックします。

確認メッセージは[はい]ボタンをクリックし、当該キーが削除されたことを確認します。



3. 設定ツールの再実行

再度、「I T L S 1 . 2 の設定方法 ※設定ツールを使用した原則的な方法」を行ってください。

実行後、通信エラーが解消されてシステムが起動できた場合は、上記1で取得したレジストリのバックアップファイル(拡張子が「.reg」)を削除してください。

※ 削除時に、間違えて当該バックアップファイルをダブルクリックなどで実行しないようご注意ください。

【ご参考】 通信エラーログの詳細 ※ システム管理者の方を対象とした参考情報のため、
通常は、当該ログをご確認いただく必要はありません。

通信エラーがT L S 1. 2の設定ができていないことに起因する場合、通信エラーのログに以下のメッセージが表示されます。

1. e-TAX グループ通算/eConsoliTax/e-TAX 連結納税

「CTCtrlIsUser. log」(※)をメモ帳等のご利用のテキストエディタで開き、以下の背景が黄色のメッセージがあるかご確認ください。

※ C:\Program Files (x86)\TKC\ConsTax\CTCTRL\CTCtrlIsUser. log

(CTCtrlIsUser. log)

アセンブリ名: CTCtrlIsUser

アセンブリバージョン: 30.0.0.0

CLR バージョン: v2.0.50727

ExitCode: 0

2023/08/08 8:59:06 Application_ThreadException

【Exception Type】

System. Net. WebException

【Exception】

基礎になる接続が閉じられました: 送信時に、予期しないエラーが発生しました。

【IN Exception Type】

System. IO. IOException

【IN Exception】

トランスポート ストリームから予期しない EOF または 0 バイトを受信しました。

2. ASP1000R/e-TAX 消費税

「AMComnUser.log」(※)をメモ帳等のご利用のテキストエディタで開き、以下の背景が黄色のメッセージがあるかご確認ください。

※ ① ASP1000R の場合

C:\Program Files (x86)\TKC\ASP1000\AMComnUser.log

② e-TAX 消費税の場合

C:\Program Files (x86)\TKC\EshMng\AMComnUser.log

(AMComnUser.log)

OS バージョン: Microsoft Windows NT 10.0.19045.0

CLR バージョン: v2.0.50727

CPU ビット数: X86

DB サーバー: (local)\MSSQL2014TKC

アセンブリ名: AMComnUser

... (省略) ...

【Exception Type】

System.Net.WebException

【Exception】

基礎になる接続が閉じられました: 送信時に、予期しないエラーが発生しました。

【StackTrace】

場所 System.Web.Services.Protocols.WebClientProtocol.GetResponse(WebRequest request)

場所 System.Web.Services.Protocols.HttpWebClientProtocol.GetResponse(WebRequest request)

場所 System.Web.Services.Protocols.SoapHttpClientProtocol.Invoke(String methodName, Object[] parameters)

場所 TKC.A1K.AMComnUserBL.WebCertifyUser.AMComnCertifyUser.PublicKeyDownload(Byte[] reqBytes)

場所 TKC.A1K.AMComnUserBL.AMComnUserWebAccess.PublicKeyDownloadInternal(AMComnUserSendRequest req)

【IN Exception Type】

System.IO.IOException

【IN Exception】

トランスポート ストリームから予期しない EOF または 0 バイトを受信しました。

... (省略) ...

2023/08/08 14:08:48.093 システム区分: Return(1)

2023/08/08 14:08:48.107 戻り値: EWEBCETIMEOUT

以上